

檔 號：  
保存年限：

## 財團法人資訊工業策進會 函

地址：40861 台中市南屯區公益路二段51號B1

聯絡人：陳建安

電話：(02)6631-6602

傳真：(04)2327-3572

電子郵件：simonchen@iii.org.tw

受文者：國立成功大學附設高級工業職業進修學校

發文日期：中華民國108年8月23日

發文字號：(108)資數字第1081002946號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：未來學堂、運算思維學校授權分享 (1081002946A-0-0.jpg、1081002946A-0-1.pdf)

國立成功大學附設 高級工業職業進修學校	
收 文 日 期	108年8月23日
總 號	1081040

主旨：本會數位教育研究所台中健腦中心於108年8月24日(星期六)舉辦【未來學堂】STEAM與運算思維課程分享招生體驗會，敬請貴校師生踴躍參與。

說明：

- 一、科技化的時代，資訊平台應用已經成為趨勢，各國政府開始制訂教育政策，大力推動中小學運算思維程式教育、創客精神的養成，培養未來公民應具備的資訊力和4C力(創新力、合作力、溝通力、批判力)。
- 二、因應108新課綱科技領域為了協助全臺師生增能與應用擴散同時提升課後進修、在職進修創造力與未來的軟實力，本會於108年8月24日(星期六)舉辦【未來學堂】課程招生體驗分享會，鼓勵全民活到老、學到老，並結合科技、創作、表達靈活運用各式資訊科技工具與運算思維解決問題，藉此強化個人能力與未來競爭力！
- 三、台中健腦中心【未來學堂】課程預計於今年下半年，開設

多種STEAM與運算思維教學實務班，課程種類如下：

- (一) 嬰幼童：寶寶學英語的秘訣、設計屬於你的運算思維機器。
- (二) K12基礎程式課程：AI機器人、智慧積木與認知促進。
- (三) 成人進階課程：電腦視覺的深度學習基本原理。
- (四) 最新趨勢課程：用Micro:bit學Python。
- (五) 運算思維學校授權分享：分享運算思維學校課程理念/關鍵平台等。

四、培訓之目標對象，包含：

- (一) 有興趣之全臺22縣市公益機構(非營利機構/公立學校)、家長個人(個人自學/家長/鄰里長)、教育機構(安親班/補習班/實驗學校)、全球學校(私立學校/國際學校)。
- (二) 中、小學教師或具教師資格之代課/代理教師、大專院校學生(具電子、電機、資訊或修過教育學程尤佳)。
- (三) 學前、國小、國中、高中學生與熱愛科技之成人、熟齡者、期待提升自我創新學習、自我解決問題能力，拓展學習國際觀者。

五、旨揭課程分享招生體驗會時間、地點：

- (一) 時間：108年8月24日(星期六)13點30分至17點00分。
- (二) 地點：台中市南屯區公益路二段51號B1。
- (三) 運算思維學校授權分享另有北區場次於8月28日辦理，詳參附件說明。

六、旨揭課程報名連結：<https://reurl.cc/Wp1Qe>

七、本案未盡事宜，請逕洽本會數位教育研究所聯絡窗口：

(一) 陳先生，電話：(04)2326-5860#6602

(二) 邱小姐，電話：(04)2326-5860#6601

正本：新北各級高中職學校、新竹各級高中職學校、嘉義各級高中職學校、彰化各級高中職學校、臺中各級高中職學校、臺北各級高中職學校、臺東各級高中職學校、臺南各級高中職學校、澎湖各級高中職學校

副本：



裝

訂

線







免費報名參加



英閱音躍研創  
Reading & Rhythm Co., Ltd.

CHIGI STUDIO  
騏驎坊

kodorobot

NVIDIA

智高

未來學堂	課程體驗分享會
13:30-14:00	智慧積木V.S.認知促進 智高實業股份有限公司—Marco #K12 #STEAM #樂齡
14:00-14:30	『寶寶學英語的秘訣·跟你想的不一樣』 智捷有限公司—廖和信 (凡凡爸) #語言學習 #學齡前
14:30-14:50	AI桌遊★設計屬於你的運算思維機器人 英閱音躍—邵楓晴 #STEAM #語言學習 #國小組
14:50-15:10	舞力全開摺紙機器人 123機器人—許景焱 #師培 #機器人教育 #K12
15:10-15:40	運算思維啟蒙機器人·童小點 騏驎坊創客教育—謝維哲 #創客教育 #K12 #師培
15:40-16:10	電腦視覺的深度學習基本原理 VR Lead for NVIDIA 亞太區—Gill Wang #成人教育 #在職進修 #師培
16:10-16:30	用Micro:bit學Python 朝陽科大資訊工程學講師—陳秉宏 #MicroPython #程式設計 #高中組
16:30-17:00	運算思維學校—授權分享 財團法人資訊工業策進會數位教育研究所 丁樹芬 陳建宏 #112 #運算思維



# 運算思維學校 授權分享

## 壹、緣起

在全球的 Coding「瘋潮」下，運算思維是這波趨勢潮流的重要關鍵。面臨 108 年課綱上路，未來的學校會是如何？未來世界需要的人才，已和以往不同。運算思維核心能力，已成為全球育才的關鍵重點，然而運算思維是什麼？又該如何培養？

財團法人資訊工業策進會數位教育研究所(以下簡稱資策會教研所)，已於今年開辦第一所授權運算思維學校，今年首度對外全臺 22 縣市開放教育機構申請「運算思維學校」授權審查。我們將竭誠和您分享授權「運算思維課程」、「運算思維系統平台」的優勢，讓申請者充份了解運算思維學校的授權輪廓。

## 貳、授權對象

有興趣授權之全臺 22 縣市公益機構(非營利機構/公立學校)、家長個人(個人自學/家長/鄰里長)、教育機構(安親班/補習班/實驗學校)、全球學校(私立學校/國際學校)等參加。

## 參、報名方式

說明會全程不收費，報名方式採網路報名。

## 肆、分享場次

運算思維學校授權分享之時間、地點、地址如下：

### 【中區】運算思維學校-授權分享

1. 時間：108年8月24日(星期六)下午16時30分-17時00分
2. 地點：資策會教研所 台中健腦中心—Come to Learn
3. 地址：台中市南屯區公益路二段51號B1

※報名網址 <https://pse.is/HURJL>

### 【北區】運算思維學校-授權分享

1. 時間：108年8月28日(星期三)上午10時30分
2. 地點：資策會數位教育研究所 台北 All+ Advanced Learning Lab
3. 地址：臺北市大安區信義路三段153號6樓

※報名網址 <https://pse.is/FAEH4>



## 伍、分享議程

時間	主題
2 分鐘	開場歡迎
8 分鐘	運算思維學校理念(莫忘初衷、課程核心、直播共學)
10 分鐘	創新學習科技導覽體驗  (健腦中心 Come to Learn/All+ Advanced Learning Lab)
5 分鐘	運算思維學校授權分享(CoLab 平台、教具旅行)
5 分鐘	運算思維學校授權辦法與 Q&A

\*主辦單位保有變動調整之最後權利。

\*8 月 24 號如因氣候關係無法前來參加運算思維授權說明會，煩請踴躍參加 8 月 28 號場次

## 陸、授權服務方案

授權方案	公益機構方案 (免費/年)	家長個人方案 (5 萬/年)	教育機構方案 (10 萬/年)	全球學校方案 (20 萬/年)
適用對象	非營利機構/公立 學校	個人自學/家長/ 鄰里長	安親班/補習班/ 實驗學校	私立學校/國際學 校
1. 使用「 <b>運算思維學校課程規 範</b> 」  <a href="https://reurl.cc/9d6ga">https://reurl.cc/9d6ga</a>	V	V	V	V
2. 使用「 <b>CoLab 寫程式平台</b> 」  <a href="https://www.virtuallab.tw/">https://www.virtuallab.tw/</a>	V	V	V	V
3. 參訪首間授權機構「 <b>臺北市 運算思維實驗教育機構</b> 」  <a href="http://cts.school.org.tw">http://cts.school.org.tw</a>	V	V	V	V
4. 參訪資策會教研所 (台北 All+ Advanced Learning Lab、台中健腦 中心 Come to Learn)  <a href="https://www.ii.edu.org.tw/location/">https://www.ii.edu.org.tw/l ocation/</a>	V	V	V	V
5. 使用「 <b>教具旅行</b> 」資源，提 供資策會之教具租借  <a href="https://programmyschool.org">https://programmyschool.o rg</a>	V	V	V	V

授權方案	公益機構方案 (免費/年)	家長個人方案 (5萬/年)	教育機構方案 (10萬/年)	全球學校方案 (20萬/年)
適用對象	非營利機構/公立 學校	個人自學/家長/ 鄰里長	安親班/補習班/ 實驗學校	私立學校/國際學 校
6. 運算思維學校「課程/教材/ 學習單」 <a href="https://reurl.cc/ggWvL">https://reurl.cc/ggWvL</a>		V	V	V
7. 運算思維學校師資資源共 享，提供跨校「直播共學」 課程 <a href="https://reurl.cc/1nYjD">https://reurl.cc/1nYjD</a>		V	V	V
8. 運算思維學校實地「直播環 境設置」 <a href="https://reurl.cc/vyqDy">https://reurl.cc/vyqDy</a>			V	V
9. 資策會教研所運算思維學 校「認證授權掛牌」暨聯合 行銷 <a href="https://www.iiiedu.org.tw/">https://www.iiiedu.org.tw/</a>			V	V
10. 運算思維學校「課堂情緒分 析系統」表情肢體辨識系統 安裝服務 <a href="https://reurl.cc/MYAN3">https://reurl.cc/MYAN3</a>				V



## 柒、聯絡窗口

資策會教研所 運算思維學校授權總部

04-2326-5860 轉 6602 陳建安先生 [simonchen@iii.org.tw](mailto:simonchen@iii.org.tw)

02-6631-6737 王嫻茵小姐 [yenyinwang@iii.org.tw](mailto:yenyinwang@iii.org.tw)

台中健腦中心 Come to Learn 台中市南屯區公益路二段 51 號 B1

最新消息 請見 <https://www.facebook.com/IIIEDU.ILC/>

## 附錄、運算思維學校-分校徵集中！

### 壹、背景說明

- 一、由於全球運算思維專業人才亟待培育，臺灣在科技應用、英語教育，皆面臨人才培育困難與城鄉學習落差問題。因此希望提供資策會教研所在資通訊應用與數位媒體的產業能力與經驗，協助全臺各縣市教育機構，建置高品質的 ICT 教育內容與建置系統性培訓平台，協助教師與學習者增進教育機會與提高學習表現。
- 二、近年來，如何運用資通訊技術消除城鄉學習落差，透過數位內容與數位學習培育教學與應用人才、提升國家競爭力已為全球政府關注重要議題。尤其臺灣雖為小島確為科技大國，但資源仍多集中在北部、城鄉落差大，更需透過系統化培訓模式的建立，促使人才與教育機構同步提升。
- 三、資策會教研所長期擔任協助臺灣政府推行資通訊研發、數位內容教育與訓練的主要單位，不僅培訓國內外之資通訊與教育相關人才超過 46 萬人，並協助許多國家建置數位內容與數位教育的培訓平台。此經驗可提供全臺 22 縣市教育機構進行資通訊與數位內容領域的人力培育參考。

## 貳、目標關鍵

本次以融入資通訊科技發展數位內容與數位學習之培訓架構建置為主軸，包括提供有志參與的教育機構運算思維數位內容與數位教育人才之培訓，並提供直播共學教育與機構之諮詢服務，整體協助教育機構轉型目標如下：

- 一、主軸一：「國內外數位學習推動作法交流」，提供「智慧校園」、「從跨班、跨校到跨國的教學資源整合」、「線上直播共學」等，藉由芬蘭、歐美及國際等實際踏查資訊，協助全臺教育機構了解資策會不僅培訓運算思維人才，透過實體及線上系統跨國教授各科目(如：STEAM、運算思維、國英數自社等)，並可協助全臺教育機構線下整合英語外師專業人才，提供數位教育服務，培育具備運算思維數位內容與數位學習素養之人才。
- 二、主軸二：「合作規劃運算思維學校推動架構」，提供「運算思維課程綱要」、「聯合國永續發展目標課程內容」、「數位學習培訓機構規劃與實務」等案例分享，協助在地欲轉型的教育機構與專業人員具備數位內容學習與應用設計概念，並具備智慧教育產業的第一手資訊，協助在地提升專業師資與人才之能力。
- 三、主軸三：「運算思維學校經營人才培育」，培訓經營者具備「運算思

維學校的經營法寶」，提供運算思維學校教學品質管理系統，以及數位教育機構的規劃與建置經驗，並提供「教具旅行」資源，包括無人機、Arduino、智慧積木、micro:bit、雲教授、AR/VR、水下攝影潛水艇...等，並協助在地架設「課堂情緒分析系統」(含肢體辨識、表情辨識)、「CoLab 程式撰寫平臺」免安裝軟體即可寫程式等，協助全臺 22 縣市有志轉型的教育機構，省去昂貴教具及軟體大量購買的成本，並提升教學管理與系統的品質與完備度，擴大培訓機構之建置。

以上三大主軸，由專業顧問赴授權教育機構進行「運算思維學校」數位內容設計實作與應用人才之技術輔導，或由在地教育機構遴選前述人才來資策會教研所，進行一週培訓及參訪課程，實地瞭解運算思維學校數位內容與數位教育發展實務。

第一所授權之運算思維學校「臺北市運算思維實驗教育機構」已於 2018 年通過縣市政府審查，並於 2019 年 9 月正式開學。資策會教研所視教育機構建置之相關具體需求，提供人員教育訓練及客製化運算思維課程，協助其建立自主培訓能量。

### 參、採用單位

採用教育部採用的課程品質平臺、導入芬蘭百大創新的教學模式，提供亞太資通訊科技聯盟獲首獎之教具旅行資源，此模式已受桃園採用。透過資策會教研所的經驗，協助教育機構建立運算思維數位內容與數位學習人才養成、師資培訓、學習平台的建置與教育機構系統化的運作，提升運算思維教材內容之品質，以及培訓學校經營人才與協助相關智慧教室與直播共學環境建置，將有助增進在地經營能量，提升競爭力，並加深雙邊資源流動及消除城鄉學校不平等並改善教育與學習的環境。

### 肆、重點獲獎

- 2019 芬蘭全球教育百大創新 Global 100  
<https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5085398>
- 2018 APICTA 亞太資通訊科技奧斯卡大賽 社群服務首獎  
<http://market.ltn.com.tw/article/4912>
- 2018 WITSA 世界資訊科技與服務聯盟 數位機會首獎  
[https://www.iii.org.tw/Press/NewsDtl.aspx?nsp\\_sqno=2080&fm\\_sqno=14](https://www.iii.org.tw/Press/NewsDtl.aspx?nsp_sqno=2080&fm_sqno=14)
- 2017 未來教育臺灣 100 大賞  
<http://tw100.cwgv.org.tw/contents/results?id=74>



項次 No.	「運算思維學校授權培訓」課程(預定)	時數 Hours
1	全球數位內容及數位學習產業趨勢	6
2	數位轉型學習案例分享	3
3	數位學習培訓機構規劃與實務	6
4	遠距教學平台建制規劃	3
5	運算思維實驗學校營運人才培育	6
6	運算思維實驗學校參訪	3
7	智慧學習企業參訪	3

